E/CONF.39/D/113
23 Oct.1962
ORIGINAL : RUSSIAN

КОНФЕРЕНЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
ПО ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ
ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ МЕНЕЕ РАЗВИТЫХ РАЙОНОВ

ПУНКТ ПОВЕСТКИ ДНЯ: D.1.1

СССР

КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И РАЗМЕРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Составил Л. И. ИТИН, доктор экономических наук,
профессор, зав. кафедрой экономики
промышленности Московского Института
народного хозяйства им. Г. В. Плеханова.

Документы, составленные для Конференции Организации Объединенных Наций по вопросу о применении научных и технических знаний для удовлетворения потребностей менее развитых районов, служат в качестве рабочих документов для этой Конференции. Они опубликованы в том виде, в каком были представлены их составителями, и их содержимое и выраженные в них мнения принадлежат их составителям (см. примечания на оборотной стороне).

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Документы, включенные в число материалов, принятых для обсуждения на общих сессиях, будут в распоряжении делегатов Конференции на следующих официальных языках Организации Объединенных Наций: русском, английском, испанском и французском.

2. Документы, включенные в число материалов, принятых для обсуждения на специализированных сессиях, будут в распоряжении делегатов Конференции только на одном из этих официальных языков.

3. Резюме всех документов в том виде, в каком они были представлены их составителями, будут в распоряжении делегатов Конференции на следующих официальных языках Организации Объединенных Наций: русском, английском, испанском и французском.

4. До открытия Конференции документы и резюме не будут выпущены для общего распространения. Они будут опубликованы заблаговременно только в ограниченном числе экземпляров и исключительно для правительственных делегаций и других правомочных участников. Последующие опубликование и рассылка трудов Конференции будут обеспечены в соответствии с практикой Организации Объединенных Наций, как это установлено ее Издательским комитетом.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И РАЗМЕРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Л.И. Итин, доктор экономических наук, профессор,
зав. кафедрой экономики промышленности Московского
Института народного хозяйства им. Г.В. Плеханова

Концентрация производства, как процесс сосредоточения производства продукции на все более крупных предприятиях – один из важнейших законов развития материального производства в промышленности – является необходимой предпосылкой применения высокопроизводительной новейшей техники, осуществления рациональных форм специализации, кооперирования и комбинирования предприятий, внедрения прогрессивных типов организации производства на предприятиях массового производства, непрерывного потока. Следовательно, концентрация производства обеспечивает высокую экономичность деятельности производства: благодаря высокой концентрации производства достигается наибольшие результаты при наименьших затратах овеществленного и живого труда.

Повышение уровня концентрации производства – закономерное явление развития капиталистической промышленности. Систематически возрастает доля крупных предприятий во всех отраслях производства во всех капиталистических странах. Империалистическая стадия капитализма характеризуется пооедой крупных и крупнейших предприятий, по сравнению с которыми миллионы средних и мелких предприятий играют все более подчиненную роль.

Но капиталистическая концентрация развивается в тесной связи с законом анархии производства и конкуренции. В конкурентной борьбе побеждает крупный, монополистический капитал, который сосредоточивает производства на крупнейшие предприятия, использует экономические преимущества крупных предприятий для экономического уничтожения более мелких предприятий.

Вместе с тем, продолжают существовать десятки тысяч мелких предприятий, которые не в состоянии применить новейшую технику и рациональные формы организации производства. Достаточно указать, что в обрабатывающей промышленности США предприятия с числом занятых от I до I9 человек составляют свыше I90 тысяч /69% всех предприятий/. Однако доля этих предприятий в общем выпуске продукции едва достигает 6%. Эти мелкие предприятия живут недолговечно, систематически разоряются, не в состоянии выдержать концентрации крупных монополии.

Концентрация производства и господство монополий приводит ко все большему обобществлению капиталистического производства. Но результаты этого обобществления не идут в пользу всего общества; богатеет небольшая кучка магнатов. Углубляется основное противоречие капитализма – противоречие между общественным характером производства и частнокапиталистической формой присвоения.

Концентрация производства в социалистической промышленности принципиально отличается от концентрации при капитализме. Социалистический способ производства, его экономические законы открывает неограниченные возможности развития концентрации производства в связи с чем в социалистической промышленности достигается наиболее высокая степень обобществления труда. Социалистическая промышленность – самая концентрированная промышленность в мире. В связи с этим она может развиваться на основе самой передовой техники и обеспечивать высокие темпы роста производительности общественного труда.

Концентрация производства в социалистической промышленности осуществляется планомерно. В каждой отрасли промышленности устанавливается целесообразное сочетание крупных и небольших предприятий, в

зависимости от уровня техники, характера размещения предприятии по территории страны. но общая тенденция заключается во все большем увеличении доли крупных предприятий, во все большем увеличении их значения в народном хозяйстве.

промышленность СССР достигла высокой степени концентрации производства.

Так, в черной металлургии заводы с выплавкой чугуна свыше I млн. тонн в год выплавляли в 1960 году 85,5% годовой выплавки чугуна. Электростанции, мощностью 100 тыс. квт. и выше в 1959 году производили 69% всей электроэнергии. В хлопчатобумажной промышленности по данным на I января 1956 года около 45% всех прядильных веретен и текстильных станков было сосредоточено в крупнейших предприятиях, имеющих 100 тыс. веретен и 2000 ткацких станков.

Размеры предприятий характеризуют уровень и степень концентрации производства в промышленности, поскольку концентрация производства - это процесс сосредоточения производства в крупных предприятиях. От размера предприятий зависит возможность использования новейшей, наиболее производительной техники, а, следовательно, достижения высокой производительности труда. Размер предприятия является существенной предпосылкой осуществления таких прогрессивных форм организации производства как специализация, кооперирование и комбинирование, массовое производство и непрерывный поток. Размер предприятия оказывает влияние на рациональность размещения промышленности по территории страны и внутри экономических районов. От размера предприятия зависит весь комплекс технико-экономических показателей как при строительстве предприятия /удельные капитальные затраты/, так и при его эксплуатации /себестоимость продукции/.

Но всегда ли высокий уровень концентрации производства характеризует и высокую экономическую эффективность производства? Очевидно, что такая зависимость будет иметь место лишь в тех случаях, когда функционирующие предприятия являются оптимальными. Если же эти предприятия характеризуются только большими размерами, то уровень концентрации не может явиться показателем экономической эффективности производства.

В связи с этим весьма существенным становится вопрос об измерителях уровня концентрации производства в промышленности. В частности какой показатель наиболее полно характеризует этот уровень, а следовательно и размер промышленного предприятия?

Известно, что для определения уровня концентрации промышленного производства применяется ряд показателей - стоимость продукции, численность рабочих /или работающих/, размер основных фондов, энерговооруженность. По одному из этих показателей, чаще всего по численности рабочих или по стоимости продукции, производится группировка предприятий и устанавливается доля отдельных групп предприятий в отрасли или в целом по промышленности по одному или совокупности вышеуказанных показателей. Тем самым устанавливается роль отдельных типов предприятий в экономике отрасли или в промышленности в целом. Динамика удельных весов каждой группы предприятий по важнейшим показателям производства и характеризует процесс концентрации производства.

Следует отметить, что в связи с техническим прогрессом такой показатель, как численность рабочих, становится не характерным для процесса концентрации; величина основных фондов лишь косвенно характеризует концентрацию производства. Показателем, который отражает действительный уровень концентрации и размер предприятия, может быть только количество или стоимость произведенной продукции.

Рост размеров предприятий и усиление процесса концентрации производства в промышленности вытекает из экономических преимуществ крупного производства и из закономерных тенденций технического прогресса и улучшения технических параметров средств производства и особенно орудий труда. Одной из существенных особенностей развития современной техники является укрупнение агрегатов, машин и механиз-

нов, увеличение их мощности и производительности. Эту особенность можно показать на примере ряда отраслей промышленности СССР.

В черной металлургии происходит систематический рост мощности основных агрегатов. Для доменного производства характерным является увеличение полезного объёма доменных печей. В настоящее время вводятся в действие доменные печи с полезным объёмом в 1513, 1736 и 2000 мт^3. Аналогичное явление наблюдается и в сталеплавильном производстве. Вместо мартеновских печей емкостью в 70-100 тонн, типичными становятся печи емкостью в 250, 300 и даже 500 тонн. Намечается ввод в действие электропечей емкостью до 180 тонн, вместо печей емкостью 40 тонн. В прокатном производстве создаются блюминги годовой мощности 3-4 млн. тонн, прокатные станы производительностью до 3 млн. тонн. В производстве кокса создаются восьмибатарейные заводы с годовой производительностью в 3,8 млн. тонн валового кокса, вместо четырехбатарейных заводов, производительностью 1,8 млн. тонн в год.

В большинстве отраслей машиностроения ярко проявляется тенденция к укреплению производимых машин и агрегатов. Так в энергетическом машиностроении систематически увеличивается мощность котлов, турбин и генераторов. Осваиваются производство паровых турбин мощностью 200, 300 и 500 тыс. квт., гидрогенераторов 200 и 250 тыс. квт., паровых котлов с давлением пара 130 атмосфер при температуре до 565^{0}С. Осваивается турбинный блок мощностью 300 тыс.квт. с давлением пара до 300 атм. при температуре 650^{0}С.

В строительно-дорожном машиностроении производятся мощные машины, экскаваторы, бульдозеры, подъемно-транспортные агрегаты. Шагающий экскаватор, например характеризуется емкостью ковша в 25 м^3 и с длинной стрелы 100 метров. Производятся большегрузные скреперы с ковшами в 10 и 15 м^3, самоходные краны грузоподъёмностью до 50 тонн, землесосные снаряды мощностью 1000 м^3 грунта в час, автосамосвалы грузоподъемностью до 40 и более тонн, бетономешалки емкостью 2400 л.

В станкостроительной промышленности систематически увеличивается производство высокопроизводительных агрегатных станков, автоматических станочных линий, рассчитанных на производство больного количества деталей машин.

Осваивается производство мощных агрегатов для бумажной и резиновой промышленности, полиграфических машин, машин для производства искусственных волокон. В текстильном машиностроении осваивается производство мощных машин, сокращающих число переходов при изготовлении пряжи, отделочных агрегатов.

Увеличение мощности и производительности производственного оборудования и машин является наиболее существенным фактором роста размеров предприятий и усиления процесса концентрации в отдельных отраслях промышленности.

Такая тенденция технического прогресса вытекает из требований экономики промышленного производства и отвечает задаче всемерной экономии общественного труда.

Следует подчеркнуть, что чем больше мощность и производительность машин и агрегатов, тем лучше показатели экономической эффективности как процесса их производства, так и процесса их эксплуатации по отдельным видам оборудования.

Рост полезного объема доменных печей сопровождается сокращением удельных капиталовложений и удельной потребности в оборудовании на один куб.метр объёма печи, что видно из следующих данных:

Полезный объём доменной печи	Кап.затраты на 1м^3 полезного объёма печи /в тыс.р./.	Потребность в оборудовании на 1 м^3 пол. объёма печи /в тоннах/
1053	29	2,2
1386	27	-
1513	26	1,6
1719	23	1,5
2286	22	1,5

Строительство 8-9 мартеновских печей емкостью 370 тонн каждая требует капитальных затрат на 10% меньше, чем строительство 12-13 печей емкостью по 185 тонн каждая. При этом в первом случае производительность труда выше в 1,6-2 раза; удельный расход топлива 173 кг, вместо 215 кг. себестоимость стали на 23% ниже.

В нефтеперерабатывающей промышленности рост производительности атмосферно-вакуумных установок так же характеризуется улучшением важнейших экономических показателей.

Производительно атмосферно-вакуумной установки /в тыс. тонн в год/	Удельные капитальные вложения	Эксплоатационные расходы
600	19,1	13,1
1000	17,8	12,6
2000	12,6	8,8

В энергомашиностроении для изготовления одного турбогенератора в 100 тыс. квт. требуется на 25-30% меньше станкочасов, чем для изготовления 4 турбогенераторов по 25 тыс. квт.

Концентрация производства в промышленности является предпосылкой экономии общественного труда потому, что крупные предприятия обладают значительными экономическими преимуществами. Эти преимущества вытекают из того, что труд на крупном предприятии функционирует в наиболее общественном виде.

Следующие экономические преимущества характеризуют крупное производство:

1. Производительность оборудования, мощность предприятия растет быстрее стоимости оборудования и стоимости основных фондов в целом. В связи с этим стоимость единицы установленной мощности /удельные капиталовложения/ понижается по мере увеличения мощности предприятия.

2. На крупном предприятии достигается более высокое использование установленного оборудования и производственных площадей, благодаря большой экстенсивной и особенно интенсивной нагрузке.

3. В крупном производстве создаются предпосылки для более целесообразного разделения труда внутри предприятия, в частности для специализации отдельных участков производства. Это способствует внедрению более производительного оборудования, прогрессивной технологии и организации производства, эффективному использованию средств комплексной механизации и автоматизации.

4. Крупное производство позволяет экономнее использовать предметы труда, особенно, сырье, материалы и топливо. Это обеспечивается, с одной стороны, сокращением удельных норм их расхода в связи с применением более совершенных технологических методов, с другой, - созданием в условиях крупного производства возможностей для более полного использования отходов и побочных продуктов вплоть до комплексного использования сырья.

5. На крупном предприятии так называемые накладные расходы относительно меньше, чем на небольших предприятиях, ибо эти расходы, в частности расходы по управлению и обслуживанию производства, увеличиваются непропорционально росту масштабов производства. Крупное производство позволяет оснастить предприятие прогрессивными средствами оргтехники, механизировать учет вплоть до применения электронных вычислительных машин, что резко сокращает расходы по управлению производством.

6. В условиях крупного предприятия становится экономически целесообразным создание конструкторских бюро, лабораторий, опытных установок. Такого рода учреждения обеспечивают технический прогресс и совершенствование организации производства, научный контроль производства. На этой основе достигается улучшение технико-экономических показателей деятельности производства. Затраты на создание этих учреждений и их функционирование, при крупных масштабах производства относительно не велики и окупаются в весьма короткие отрезки времени.

Высокий уровень концентрации производства является важнейшим фактором повышения экономической эффективности капиталовложений. При строительстве крупных предприятий меняется структура капитальных затрат - снижается удельный вес стоимости строительно-монтажных работ и увеличивается удельный вес затрат на оборудование, т.е. на активную часть основных фондов. Изменение структуры капитальных затрат зависит в значительной степени от уровня индустриализации строительства, который прежде всего определяется размерами строящихся промышленных объектов.

Наибольший прирост продукции на каждый затраченный рубль капитальных вложений, т.е. удельные капитальные затраты находятся в непосредственной зависимости от размера предприятий. Эта зависимость - чем больше размер предприятия, тем ниже удельные капитальные затраты - проявляется во всех без исключения отраслях промышленного производства. Покажем эту зависимость на примерах из различных отраслей промышленности.

Повышение мощности металлургического завода в полтора раза, сопровождается снижением удельных капитальных затрат на тонну проката до 20 процентов. В целлюлозной промышленности увеличение мощности заводов до 2,5 миллионов тонн в год уменьшает удельные капитальные затраты на 25% по сравнению с существующим уровнем. Повышение мощности тепловых электростанций до 1200 тыс. квт. снижает удельные капитальные затраты на 25-30% по сравнению со станциями мощностью в 300 тыс. квт. В текстильной /хлопчатобумажной/ промышленности, на ткацких фабриках с количеством станков 1332 удельные капитальные затраты на 10 процентов ниже по сравнению с фабриками с количеством станков - 673. В сахарной промышленности переход к строительству заводов, перерабатывающих в сутки 30-50 тыс. центнеров свеклы уменьшает удельные капитальные затраты на 25% по сравнению с заводами мощностью 15 тыс. центнеров в сутки.

Себестоимость продукции, производительность труда и ряд других качественных показателей деятельности производства также характеризуют эффективность капитальных вложений. И эти показатели находятся в зависимости от размеров предприятий, что подтверждается многочисленными данными различных отраслей промышленности.

Необходимо подчеркнуть условность понятия крупного или среднего предприятия. Говоря о размере предприятия, надо иметь в виду его зависимость от уровня развития техники и характера специализации производства. При высоком уровне техники, развития электрификации и автоматизации производства, углублении подетальной и технологической специализации так называемые средние /и даже мелкие/ предприятия имеют все экономические преимущества крупного производства. Такие предприятия по масштабам годового производства продукции /а только этот показатель отражает действительный уровень концентрации/ следует относить к крупным предприятиям, а повышение же удельного веса в общем объёме данной отрасли промышленности характеризует усиление процесса концентрации производства.

Экономические преимущества крупных предприятий отмеченные выше проявляются лишь при определенных предпосылках. Такими предпосылками служат повышение технического уровня производства с ростом его объёма, совершенствование технологических методов, специализация производства. Без этих предпосылок укрупнение производства во многих случаях не оказывает существенного влияния на снижение затрат, особенно эксплуатационных издержек. При неизменности техники и технологии, многообразии номенклатуры изготовляемых изделий укрупнение производства может сопровождаться даже ухудшением экономических показателей в связи с недоиспользованием производственных мощностей, возрастанием накладных расходов, нерациональным использованием сырья и материалов.

Известно, что решающим условием снижения затрат на производство промышленной продукции является рост производительности труда. Источником ее повышения служит совершенствование техники и организации производства, улучшение конструкций орудий труда и методов технологии. Если укрупнение производства не сопровождается изменениями в технике и организации производства /особенно развитием специализации/, то не может быть достигнут существенный рост производительности труда, а следовательно, не снизятся и затраты на производство продукции. Этим главным образом и объясняются наблюдающиеся в практике случаи, когда крупные предприятия характеризуются худшими качественными показателями, чем предприятия меньших размеров.

Следовательно высокий уровень концентрации производства не всегда характеризует высокую экономическую эффективность производства. Очевидно, что такая зависимость будет иметь место лишь в тех случаях, когда функционирующие предприятия отличаются не только большими размерами, но и являются для данной отрасли промышленности оптимальными. Критерием оптимальности предприятия надо считать возможность максимальной загрузки наиболее прогрессивного в данной отрасли основного оборудования и применения наиболее совершенных технологических процессов и передовой организации производства. Оптимальным размерам предприятия следует считать такой размер, при котором достигаются лучшие технико-экономические показатели производства, в частности наименьшие удельные капитальные затраты и наименьшая себестоимость /эксплуатационные издержки/ продукции на предприятии. Разумеется, что лучшие технико-экономические показатели могут быть достигнуты только при условии применения наиболее прогрессивной техники и при возможности максимального ее использования.

Таким образом, факторами оптимальности размера предприятия являются техника и организация производства, возможность максимальной загрузки системы машин на предприятии. Вместе с тем целесообразные размеры предприятий зависят еще от их местоположения, от районных особенностей - характер и масштабы потребления продукции, сырьевые ресурсы, объём транспортной работы. Районные условия оказывают весьма значительное влияние на уровень технико-экономических показателей деятельности предприятий. Но каковы бы ни были районные условия размер предприятия должен быть таким, при котором может быть использована наиболее прогрессивная техника. В противном случае будут создаваться не эффективные предприятия.

Прежде чем решать вопрос о том, где и в каком количестве размещать предприятия нужно установить, что размещать, т.е. установить оптимальный размер предприятия в данной отрасли производства в соответствии с указанным выше критерием оптимальности. При разработке этого вопроса следует иметь ввиду экономическое своеобразие различных отраслей промышленности. Специфика отраслей влияет на установление размеров предприятий. С точки зрения подхода к определению размера предприятий, отрасли промышленности следует разбить на три группы.

Первая группа - отрасли, в которых увеличение размера предприятия непосредственно зависит от роста мощности и производительности ведущего оборудования и системы машин. К такого рода отраслям относятся: черная металлургия, электростанция, многие отрасли химической промышленности. В этих отраслях размеры отдельных предприятий отличаются не столько количеством однотипного оборудования, сколько мощностью и производительностью агрегатов. Крупная электростанция или металлургический завод отличаются от средних предприятий прежде всего мощностью котлов, турбоагрегатов, объемом доменных печей и мартенов. В связи с этим на более крупных предприятиях в этих отраслях используется и более совершенная технология производства, обеспечивающая наибольшую загрузку оборудования. Все это в конечном итоге приводит к тому, что чем крупнее предприятие, тем лучше

все технико-экономические показатели как при строительстве, так и при эксплуатации предприятий.

Отрасли этой группы относятся к капиталоемким производствам с большим удельным весом активной части в структуре основных фондов. Для характеристики степени экономической эффективности этих производств существенным показателем является удельные капиталовложения, а себестоимость продукции в огромной мере зависит от степени использования производственной мощности предприятий. Кроме того, чем мощнее агрегаты, тем ниже нормы расхода сырья и материалов, что также влияет на снижение себестоимости.

Вторая группа - отрасли, в которых увеличение размера предприятия не вызывается увеличением мощности и производительности оборудования. В этих отраслях промышленности размеры отдельных предприятий отличаются лишь количеством однотипного оборудования. К этой группе отраслей относятся: текстильная, кожевенно-обувная, швейная, некоторые отрасли машиностроения. Крупная текстильная фабрика отличается от средней количеством ткацких станков, прядильных веретен. Технологический процесс изготовления продукции одинаков на предприятиях различного размера. В связи с этим нормы производительности оборудования, нормы расхода предметов труда не находятся в зависимости от размера предприятия.

Эти отрасли промышленности относятся к материалоемким производствам. Удельный вес зарплаты в себестоимости продукции этих отраслей относительно невелик. Общие расходы занимают незначительную величину в издержках производства. В связи с этим укрупнение предприятий в этих отраслях не отражается существенно на сокращении эксплуатационных издержек. Снижение же удельных капиталовложений при увеличении размера предприятий в связи с относительно малой капиталоемкостью этих производств не может являться основным показателем для экономической эффективности. Снижение себестоимости продукции в такого рода производствах достигается прежде всего за счет экономии сырья и материалов, а эта экономия не зависит от размера предприятия.

Третья группа - эта отрасли добывающей промышленности, в которых размер предприятия зависит прежде всего от горно-технических и геологических условий его местоположения. Но поскольку эти отрасли капиталоемки, то для них показатель удельных капиталовложений и использования основных фондов наиболее существенны при определении эффективности капиталовложений. В таких отраслях как угольная, рудная, весьма высока доля заработной платы в себестоимости продукции. Снижение себестоимости продукции в этих отраслях достигается прежде всего за счет сокращения доли расходов на зарплату, что может иметь место лишь при условии роста производительности труда, уровень который непосредственно зависит от размера предприятий в отраслях добывающей промышленности.

Промышленность, создаваемая в слабо развитых странах, должна характеризоваться высокой степенью концентрации. Строительство предприятий ниже оптимального размера, в которых не может быть использована прогрессивная техника и организация производства экономически не целесообразно. Оптимальные размеры предприятий и высокий уровень концентрации производства - наиболее целесообразный путь развития промышленности в слаборазвитых странах, обеспечивающий рост производительности общественного труда, увеличение масштабов производства, с наименьшими затратами овеществленного и живого труда. Об этом свидетельствует богатый опыт развития промышленности Советского Союза.

549 R - Oct.1962 - 600